

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ  
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ

ГБОУ СПО КОЛЛЕДЖ АВТОМАТИЗАЦИИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ № 27 ИМ. П.М. ВОСТРУХИНА

## **Типовая программа учебной дисциплины**

### **ОП.01. ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

по профессии начального профессионального образования

### **230103.03 Наладчик компьютерных сетей**

УДК 371.214  
ББК 74.202  
Т43

**Организация-разработчик:** ГБОУ СПО Колледж автоматизации и радиоэлектроники № 27 им. П.М. Вострухина

**Разработчик:**  
**Хохлов С.Н.**, преподаватель ГБОУ СПО Колледж автоматизации и радиоэлектроники № 27 им. П.М. Вострухина

Т43 **Типовая программа учебной дисциплины ОП.01. Основы информационных технологий.** – М.: ГБОУ УМЦ ПО ДОгМ, 2013. – 16 с. – Профессия НПО 230103.03 Наладчик компьютерных сетей.

Типовая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального образования по профессии **230103.03 Наладчик компьютерных сетей**, входящей в укрупнённую группу **230000 Информатика и вычислительная техника**.

УДК 371.214  
ББК 74.202

Рекомендовано Экспертным советом при Государственном бюджетном образовательном учреждении дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов города Москвы учебно-методический центр по профессиональному образованию Департамента образования города Москвы в качестве типовой программы для образовательных учреждений среднего профессионального образования.

Протокол № 3 от 9 апреля 2013 г.

Согласовано с ОАО «Плутон», ОАО «Концерн “Моринфосистема-Агат”».

## Содержание

1. Паспорт типовой программы учебной дисциплины . . . . .	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины . . . . .	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины . . . . .	9
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины . . . . .	11

***В настоящей типовой программе используются следующие сокращения:***

**НПО** – начальное профессиональное образование;

**ФГОС НПО** – федеральный государственный образовательный стандарт начального профессионального образования;

**ОУ** – образовательное учреждение.

# 1. Паспорт типовой программы учебной дисциплины

## 1.1. Область применения программы

Типовая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС НПО по профессии **230103.03 Наладчик компьютерных сетей**, входящей в укрупнённую группу **230000 Информатика и вычислительная техника**.

Типовая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования (повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовки по профессии рабочих **14996 Наладчик технологического оборудования** (ОК 016-94).

*Уровень образования:* основное общее, среднее (полное) общее профессиональное образование.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера;
- работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;
- работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентации;
- пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок;

**знать:**

- основные понятия: информация и информационные технологии;
- технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации;
- классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации;
- гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов;
- общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера;

- назначение компьютера;
- логическое и физическое устройство компьютера;
- аппаратное и программное обеспечение, процессор, оперативные запоминающие устройства (ОЗУ), дисковую и видеоподсистемы;
- периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъёмы;
- операционную систему ПК, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;
- локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топологию сетей: структурированную кабельную систему;
- сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы; логическую структуризацию сети;
- поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей;
- идентификацию и авторизацию пользователей и ресурсов сетей;
- общие сведения о Глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресацию, доменные имена, протоколы передачи данных, World Wide Web (WWW), электронную почту;
- серверное и клиентское программное обеспечение;
- информационную безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – **48** часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – **32** часа;
- самостоятельная работа обучающегося – **16** часов.

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины

### 2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего),</b> в том числе:	<b>32</b>
• лабораторные работы	10
• практические занятия	16
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
Формы текущего контроля знаний, промежуточной аттестации определяются образовательным учреждением самостоятельно	

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объём часов	Уровень освоения
<b>Введение</b>	Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	<b>1</b>	1
<b>Раздел 1. Информационные технологии и их средства</b>		<b>31</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Информационные технологии	<p>Определение информации. Понятие «информационные технологии».</p> <p>Технологии сбора и хранения информации. Технологический процесс обработки информации. Способы обработки информации. Режимы обработки информации на компьютере. Технологии передачи и представления информации.</p> <p>Классификация информационных технологий по сферам применения.</p> <p>Информационные технологии для работы с текстовой и числовой информацией.</p> <p>Понятие «информационная система», виды структур данных и баз данных. Информационные технологии для работы с базами данных.</p> <p>Понятие и основные элементы гипертекстовой технологии. Основы web-технологии. Информационные технологии для работы с гипертекстовой информацией</p>	1	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объём часов	Уровень освоения
	<p><b>Самостоятельная работа обучающегося</b></p> <p>1. Работа с нормативной, учебной и специальной технической литературой, интернет-ресурсами с использованием методических рекомендаций преподавателя</p>	3	
<p><b>Тема 1.2.</b> Средства информационных технологий</p>	<p>Логические основы устройства компьютера: базовые логические элементы, сумматор двоичных чисел, триггер.</p> <p>Назначение и виды компьютеров. Понятия «персональный компьютер» и «сервер».</p> <p>Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Процессор и оперативно-запоминающее устройство. Системный блок компьютера. Материнская плата. Видеосистема компьютера. Внешняя память (виды дисков).</p> <p>Устройства ввода и вывода информации (периферийные устройства). Интерфейсы подключения периферийных устройств. Виды кабелей и разъёмов.</p> <p>Операционная система: назначение и состав. Программная обработка данных. Файлы и файловая система. Логическая структура дисков. Прикладное программное обеспечение</p>	2	2
	<p><b>Лабораторные работы</b></p> <p>1. Форматирование страницы в Microsoft Word. Использование шаблонов и стилей.</p> <p>2. Форматирование данных, работа с буфером обмена, рисование в Microsoft Excel.</p> <p>3. Создание диаграмм и графиков в Microsoft Excel. Создание архива в WinRAR.</p> <p>4. Настройка Windows. Выполнение работ в файловом менеджере Total Commander</p>	8	
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>1. Настройка текстового редактора Microsoft Word 2007. Форматирование документов в Microsoft Word.</p> <p>2. Создание списков в Microsoft Word.</p> <p>3. Решение логических функций в Microsoft Excel.</p> <p>4. Создание презентации в Microsoft PowerPoint.</p> <p>5. Выполнение работ с графикой в Adobe Flash.</p> <p>6. Выполнение работ в редакторе векторной графики CorelDRAW.</p> <p>7. Выполнение работ в редакторе векторной графики Adobe Illustrator</p>	14	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающегося</b></p> <p>1. Работа с нормативной, учебной и специальной технической литературой, интернет-ресурсами с использованием методических рекомендаций преподавателя.</p> <p>2. Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.</p> <p>3. Подготовка презентаций, докладов, рефератов с использованием методических рекомендаций преподавателя</p>	3	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объём часов	Уровень освоения
<b>Раздел 2. Коммуникационные технологии</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Локальные компьютерные сети	Протоколы и стандарты локальных сетей. Конфигурации локальных сетей и организация обмена информацией. Структурированные кабельные системы.  Сетевые компоненты. Логическая структуризация сети с помощью мостов и коммутаторов	1	2
<b>Тема 2.2.</b> Глобальные компьютерные сети. Поиск, идентификация и авторизация в сетях	Глобальная компьютерная сеть (Интернет): адресация, доменные имена, протоколы передачи данных. Технология WWW, электронная почта.  Поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей. Идентификация пользователей и ресурсов сетей. Авторизация пользователей и ресурсов сетей	1	2
	<b>Лабораторные работы</b> 1. Поиск информации в сети Интернет	2	
	<b>Практические занятия</b> 1. Создание гипертекстового документа в программе Блокнот	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> 1. Работа с нормативной, учебной и специальной технической литературой, интернет-ресурсами с использованием методических рекомендаций преподавателя. 2. Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; оформление протокола испытаний и расчётно-графической части к практическим занятиям и лабораторным работам. 3. Подготовка презентаций, докладов, рефератов; разработка проектов с использованием методических рекомендаций преподавателя	10	
<b>Всего:</b>		<b>48</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:  
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);  
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);  
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).



## 3. Условия реализации программы учебной дисциплины

### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информационные технологии».

#### Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы информационных технологий».

#### Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### Основные источники:

1. *Киселев С.В.* Основы сетевых технологий. – М.: Академия, 2008.
2. *Киселев С.В.* Операционные системы. – М.: Академия, 2011.
3. *Михеева Е.В., Титова О.И.* Информатика. – М.: Академия, 2010.
4. *Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е.* Практикум по основам информатики и вычислительной техники. – М.: Академия, 2008.

#### Дополнительные источники:

1. *Андреева Е.В. и др.* Математические основы информатики. Элективный курс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
2. *Залогова Л.А.* Компьютерная графика. Элективный курс: учеб. пособие, практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
3. *Кузнецов А.А. и др.* Информатика, тестовые задания. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
4. *Монахов М.Ю.* Создаём школьный сайт. Элективный курс: практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
5. *Монахов М.Ю.* Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс: практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
6. *Самылкина Н.Н.* Построение тестовых задач по информатике: метод. пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
7. *Семакин И.Г., Хеннер Е.К.* Информатика и ИКТ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
8. *Семакин И.Г., Хеннер Е.К.* Информационные модели и системы. Элективный курс: практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
9. Microsoft. Основы компьютерных сетей. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.

10. Microsoft. Основы программирования на примере Visual Basic .NET. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
11. Microsoft. Учебные проекты с использованием Microsoft Office. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.

**Интернет-ресурсы:**

1. Дидактические материалы по информатике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://comp-science.narod.ru/didakt\\_i.html](http://comp-science.narod.ru/didakt_i.html)
2. Информатика в школе: материалы к урокам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://infoschool.narod.ru/lesson.htm>
3. Информатика. Теория (с задачами и решениями) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://book.kbsu.ru/theory/index.html>

## 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умение работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий и лабораторных работ, выполнении тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
Умение работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами	
Умение работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций	
Умение пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок	
Знание основных понятий: информация и информационные технологии	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий и лабораторных работ, выполнении тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
Знание технологий сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации	
Знание классификации информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации	
Знание гипертекстовых способов хранения и представления информации, языков разметки документов	
Знание общих сведений о компьютерах и компьютерных сетях: понятия информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера	
Знание назначения компьютера	
Знание логического и физического устройства компьютера	
Знание аппаратного и программного обеспечения, процессора, оперативных запоминающих устройств (ОЗУ), дисковой и видеоподсистем	
Знание периферийных устройств: интерфейсов, кабелей и разъёмов	

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
Знание операционной системы ПК, файловых систем, форматов файлов, программ управления файлами	
Знание локальных сетей: протоколов и стандартов локальных сетей; топологии сетей: структурированной кабельной системы	
Знание сетевых адаптеров, концентраторов, коммутаторов; логической структуризации сети	
Знание поиска файлов, компьютеров и ресурсов сетей	
Знание идентификации и авторизации пользователей и ресурсов сетей	
Знание общих сведений о Глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресации, доменных имен, протоколов передачи данных, World Wide Web (WWW), электронной почты	
Знание серверного и клиентского программного обеспечения	
Знание информационной безопасности: основных видов угроз, способов противодействия угрозам	

**Для заметок**

**Для заметок**

**Для заметок**

**Типовая программа учебной дисциплины**  
**ОП.01. ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**  
**по профессии начального профессионального образования**  
**230103.03 Наладчик компьютерных сетей**

Техническая экспертиза – *Л.Н. Малюгина, С.Ю. Шалаева*

Редакторы – *А.А. Явтушенко, Н.Ю. Хелем*  
Редактор-корректор – *Я.А. Ковшилло*  
Технические редакторы – *Я.Г. Радаева, И.И. Хома*  
Вёрстка – *Б.Ю. Руссо*

Подписано в печать 10.04.2013 г.  
Бумага офсетная. Гарнитура «Ньютон».  
Объём 2 п.л. Формат 60x84/8.  
Заказ № 10\_136\_1

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
(повышения квалификации) специалистов города Москвы  
учебно-методический центр по профессиональному образованию  
Департамента образования города Москвы  
109004, г. Москва, Товарищеский переулок, д. 22  
Тел.: (499) 763-67-57; (499) 763-67-58; (499) 763-67-59  
E-mail: [director@umcpro.ru](mailto:director@umcpro.ru)  
[www.umcpro.ru](http://www.umcpro.ru)